МАГНИТОФОН

ТЕМБР-2М

МАГНИТОФОН

«ТЕМБР-2М»

Руководство по эксплуатации

Перечень приложений

Перечень шнуров Кинематическая схема магнитофона «Тембр—2М»	1 лист
Схема электрическая принципиальная магнитофона «Тембр—2М»	1 лист
Схема расположения радиоэлементов на платах магнитофона «Тембр—2М»	

1. ВНИМАНИЕ!

При покупке магнитофона требуйте проверки его работоспособности.

Проверьте сохранность пломб на магнитофоне и его комплектность. Убедитесь в том, что в отрывных талонах на гарантийный ремонт магнитофона поставлены штамп магазина, разборчивая подпись или штамп продавца и дата продажи.

Помните, что при утере гарантийного талона. Вы лишаетесь права на гарантийный ремонт.

Отрывные талоны на гарантийные ремонты вырезаются работниками обслуживающей организации только после того, как работа фактически выполнена.

Магнитофон, принесенный с улицы зимой или из холодного помещения, перед включением необходимо выдержать при комнатной температуре в течение 3—4 часов.

Перед включением магнитофона внимательно ознакомьтесь с содержанием настоящего руководства, с назначением и расположением элементов управления и гнезд для внешних соединений.

Магнитофон «Тембр-2М» работает от однофазной сети переменного тока напряжением 127 В или 220 В частотой 50 Гц.

Завод выпускает магнитофоны, подготовленные для включения в сеть напряжением 220 В.

Включать магнитофон в сеть постоянного тока нельзя!

Не оставляйте неработающий магнитофон включенным в сеть.

В целях исключения ухудшения записи или воспроизведения не допускайте загрязнения магнитных головок.

При необходимости протирайте рабочие поверхности магнитных головок тампоном, смоченным спиртом или одеколоном.

ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ РАБОТЫ МАГНИТОФОНА ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ СКОРОСТЕЙ СТАВЬТЕ В ПОЛОЖЕНИЕ «О» ВО ИЗБЕЖАНИЕ ДЕФОРМАЦИИ ПРОМЕЖУТОЧНОГО РОЛИКА.

К сведению потребителя: завод постоянно ведет работу по совершенствованию конструкции, повышению качества и надежности, поэтому в Вашем магнитофоне возможны схемные и конструктивные изменения, которые в данном руководстве могут быть не отражены.

В тексте обозначения на рисунках расшифровываются следующим образом:

первое число означает номер рисунка, второе — позицию на этом рисунке.

2. КОМПЛЕКТНОСТЬ МАГНИТОФОНА

В объем поставки одного магнитофона «Тембр-2М» входит следующее:

Магнитофон «Тембр-2М» —1 шт.

Выносные громкоговорители	—1 компл.
Двухканальный усилитель мощности	—1 шт.
Управление дистанционное	—1 шт.
Система микрофонов	—1 компл.
Телефон головной	—1 шт.
Шнуры соединительные согласно перечню шнуров (см. приложение).	— 4 шт.
Катушка 1-18 ГОСТ 13275-77 с лентой типа А4407-6Б или ей подобной	—1 шт.
Катушка 1-18 ГОСТ 13275-77 без ленты	—1 шт.
Руководство по эксплуатации	—1 шт.
Опись упаковок	— 1 шт.
Запасные части:	
—ролик прижимной	—1 шт.
—ролик привода	—1 шт.
—паспк	—2 шт.
—войлок лентоочистителя	—2 шт.
—предохранитель ПМ-2	—2 шт.
—предохранитель ПМ-3	—2 шт.
—лампа МН13, 5В-0, 16А.	—2 шт.
—лампа МН2, 5 В—0,068-А	—2 шт.
—комплект упаковки	—1 компл.

3. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

Трехскоростной, транзисторный магнитофон «Тембр-2М» предназначен для записи и воспроизведения сигналов в диапазоне звуковых частот, а также музыки и речи по двум каналам на ферромагнитной ленте типа А 4407-6Б, обеспечивая запись и воспроизведение, как стереофонических, так и монофонических двухдорожечных магнитофильмов.

Может быть использован при изучении языков, в диспетчерской работе и других технических службах.

Магнитофон обеспечивает:

—запись монофонических двухдорожечных фонограмм с перестановкой и без перестановки катушек;

—одновременную запись и воспроизведение по одному из каналов (сквозной канал);

—одновременное воспроизведение по двум каналам через линейные выходы (стереофоническое воспроизведение);

—запись по двум каналам поочередно (монофоническая) или одновременно (стереофоническая);

—перезапись с одной дорожки на другую;

—запись от микрофона, звукоснимателя, радиотрансляционной линии, радиовещательного приемника, телевизора и магнитофона;

—стирание записи, раздельное для каждого канала поочередно или одновременно;

—ускоренную перемотку ленты в обоих направлениях;

—прослушивание записываемого и воспроизводимого сигнала через внутренние громкоговорители поочередно по одному из каналов с возможностью регулирования громкости;

—контроль уровня записи и воспроизведения при помощи стрелочных индикаторов раздельно по каждому каналу;

—контроль входного сигнала по стрелочным индикаторам и через внутренние громкоговорители при неподвижной ленте;

—отключение внутренних громкоговорителей при любом роде работы магнитофона;

—прослушивание фонограмм на головные телефоны;

—прослушивание фонограмм через выносные громкоговорители;

—временную перемотку назад с автоматическим переключением в режим воспроизведение (режим—«Откат») в режимах останова и воспроизведения;

—дистанционное управление с функциями включения режимов воспроизведения, отката и останова;

—переключение входов и раздельное штепсельное соединение для каждого входа;

—временную остановку ленты в режимах записи и воспроизведения;

—световую индикацию включения режима записи;

—контроль расхода ленты с помощью механического счетчика;

—автоматическую остановку ленты при ее окончании или обрыве;

—очистку ленты от пыли с помощью лентоочистителя;

—регулировку тембра раздельно по высоким и низким частотам;

—раздельную регулировку уровней записи по каждому каналу.

На магнитофоне в комплекте с двухканальным усилителем мощности и выносными громкоговорителями обеспечивается воспроизведение 2-х дорожечных стереофонических фонограмм.

Расположение дорожек на магнитной ленте. (Вид со стороны рабочего слоя ленты).

а) при монофонической записи с перестановкой катушек;

Начало	1-я дорожка	Конец
Конец	2-я дорожка	Начало

←——

Направление движения ленты

б) при монофонической записи без перестановки катушек и при стереофонической записи.

Начало	I канал	1-я дорожка
Начало	II канал	2-я дорожка

←——

Направление движения ленты

Линейные выходы обоих каналов магнитофона объединены в один разъем с распайкой на 3 контакт —выход I канала, на 5 контакт—выход II канала, что на электрической схеме может быть не отражено.

Магнитофон «Тембр-2М» переносный, размеща-

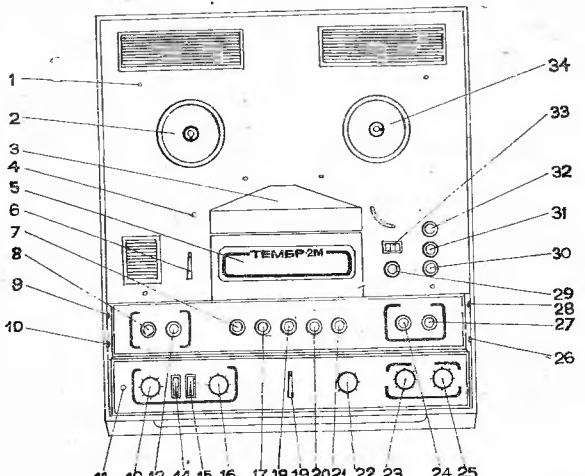

ТЕМБР-2М
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34

РИС. 1

ется в деревянном корпусе с крышкой. Механизм аппарата закрывается фальшпанелью, состоящей из 2-х частей, которая крепится девятью винтами (1—1).

Блок головок лентопротяжного механизма закрывается двумя крышками (1-3, 1-5), для снятия любой из них нужно нажать на боковые ее стенки и приподнять крышку.

На правой стороне внутри корпуса расположены динамические громкоговорители.

Лентопротяжный механизм магнитофона выполнен по трехмоторной кинематической схеме.

Лентопротяжный механизм магнитофона крепится к раме на поворотном кронштейне, что позволяет поднимать его при осмотре и ремонте с фиксацией на упор.

Усилители воспроизведения и записи, усилитель мощности и ВЧ генератор и блок коррекции, выполнены на печатных платах.

Переключатель коррекции механически связан с переключателем скоростей.

Расположение и назначение органов управления

1- 6—переключатель скоростей и сетевой выключатель:

0 — механизм магнитофона выключен;

19, 9, 4 — механизм магнитофона включен на соответствующую скорость, при этом загорается лампочка индикации (1-4).

1- 7— ◁◁ кнопка перемотки ленты назад (без фиксации);

1- 8—переключатель каналов (с фиксацией);
кнопка не утоплена — включен I канал;
кнопка утоплена—включен II канал.

1-11—лампочка индикации включения режима записи;

1-12—ручка регулятора уровня записи I каиала;

1-13—переключатель режима записи: кнопка не утоплена, положение «стерео» — включены оба канала записи (стереофоническая запись);
кнопка утоплена, положение «моно» — включен один канал записи, определяемый положением переключателя (1-8) (монофоническая запись);

1-14—стрелочный индикатор уровня записи I канала;

1-15—стрелочный индикатор уровня записи II канала;

1-16—ручка регулятора уровня записи II канала;

1-17. △ —кнопка включения режима воспроизведения (без фиксации);

1-18 ▽ —кнопка включения режима останова (без фиксацин);

1-19—переключатель входов: при записи с различных источников сигнала ручка переводится в соответствующее положение (см. раздел «Запись фонограмм»).

1-20 —кнопка включения режима записи (без фиксации);

1-21 —кнопка перемотки ленты вперед (без фиксации);

1-22 —ручка регулятора громкости;

1-23 —ручка регулятора тембра по низким частотам;

1-24 —кнопка отката (без фиксации); при нажатии на кнопку происходит перемотка ленты назад, при отпускании — автоматическое включение в режим воспроизведения;

1-25 —ручка регулятора тембра по высоким частотам;

1-27 —кнопка включения перерыва записи (с фиксацией): кнопка утоплена—движение ленты прекращается; кнопка не утоплена—движение ленты возобновляется;

1-30 —кнопка автостопа (с фиксацией)—для автоматического выключения магнитофона при окончании ленты или ее обрыве;
Кнопка утоплена—автостоп включен;

1-31 кнопка включения собственных громкоговорителей (с фиксацией); кнопка утоплена;
—громкоговорители включены;

1-32—кнопка контроля входного и выходного сигнала (с фиксацией);

кнопка утоплена—контроль выходного сигнала;

кнопка не утоплена — контроль входного сигнала;

1-33—счетчик ленты с кнопкой сброса (1-29).

Допускаются несовпадение риски на ручках 1-12; 1-16; 1-22; 1-23; 1-25 с рисками на фальшпанели в крайних положениях ручек.

Основные технические характеристики

1. Магнитофон предназначен для работы с использованием магнитной ленты типа А4407-6Б или аналогичной ей по свойствам.

2. Количество дорожек записи — 2.

3. В магнитофоне используются катушки, вмещающие 525 м магнитной ленты А4407-6Б.

4. Время записи или воспроизведения 2-х дорожечных монофонических фонограмм:

при скорости 19,05 см/с — 2 х 45 мин;

при скорости 9,53 см/с — 2 х 90 мин;

при скорости 4,76 см/с — 2 х 180 мин;

5. Электропитание магнитофона осуществляется от однофазной сети переменного тока напряжением 127 В±10% и 220 В±10% частотой 50 Гц.

6. Мощность, потребляемая от сети, в режиме записи и воспроизведения не более 100 ВА, в режиме перемотки—не более 200 ВА.

7. Скорости движения магнитной ленты при записи и воспроизведении:

19,05 см/с±2%;

9,53 см/с±2%;

4,76 см/с±3%.

8. Номинальная выходная электрическая мощность 2 Вт.

9. Рабочий диапазон частот магнитофона:

при скорости 19,05 см/с — 40...16000 Гц;

при скорости 9,53 см/с — 63...12500 Гц;

при скорости 4,76 см/с — 63...6300 Гц.

10. Коэффициент детонации не более:

при скорости 19,05 см/с — 0,1%;

при скорости 9,53 см/с — 0,2%;

при скорости 4,76 см/с — 0,3%.

11. Величина входного напряжения, обеспечивающая номинальный уровень записи по каждому из каналов на частоте 400 Гц, соответствует:

—для входа «Микрофон» не менее 0,2 мВ при полном электрическом сопротивлении входа в рабочем диапазоне частот не менее 200 Ом;

—для входа «Звукосниматель» 250^{+250}_{-100} мВ при полном электрическом сопротивлении входа в рабочем диапазоне частот не менее 0,5 мОм.

—для входа «Линия» 15^{+15}_{-10} В при полном электрическом сопротивлении входа в рабочем диапазоне частот не менее 10 кОм;

—для входа «Радиоприемник» 0,4 мВ на 1 кОм полного электрического сопротивления входа на частоте 400 Гц. Полное электрическое сопротивление входа в рабочем диапазоне частот не менее 25 кОм.

12. Выходное напряжение линейного выхода магнитофона 250^{+250}_{-0} мВ при полном электрическом сопротивлении линейного выхода не более 10 кОм.

13. Относительный уровень помех в канале воспроизведения на линейном выходе не хуже минус 50 дБ.

14. Относительный уровень помех в канале записи-воспроизведения на линейном выходе не хуже минус 45 дБ.

15. Коэффициент гармонических искажений в канале записи-воспроизведения при номинальном

уровне записи на частоте 400Гц:

а) на линейном выходе—не более 3%;

б) на эквивалентном сопротивлении громкоговорителей—не более 4%.

При работе магнитофона с усилителем мощности основные характеристики указаны в руководстве по эксплуатации на усилитель П70.

16. Габариты магнитофона 485х445х225 мм.

17. Масса магнитофона не более 25 кг.

4. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И РАБОТА С МАГНИТОФОНОМ

Подготовка магнитофона к включению

Поставьте магнитофон в вертикальное положение, откройте крышку, расположенную на дне корпуса, и извлеките из ниши сетевой шнур.

Установите магнитофон в горизонтальное положение. Перед каждым включением магнитофона в сеть убедитесь, что переключатель напряжения сети находится в положении, соответствующем номинальному значению напряжения питающей сети. Переключатель расположен в нише на задней стенке магнитофона. Установите его на необходимое напряжение путем отжатия от себя головки с цифрами и небольшого поворота ее до совмещения цифр 127 или 220 с риской на корпусе. Поскольку переключатель напряжения сети одновременно выполняет функцию держателя предохранителя, убедитесь, что при напряжении сети 127 В в держателе установлен предохранитель на ток 3А, при напряжении 220 В — на ток 2А.

Снимите крышку магнитофона и резиновые колпачки с подкатушников. Поставьте на левый подкатушник катушку с лентой, на правый подкатушник —пустую катушку и проследите, чтобы обе катушки плотно прилегали к подкатушникам. Прижмите катушку резиновыми колпачками.

При заправке ленты смотайте с левой катушки два—три витка; натянув слегка ленту, отпустите ее в щель крышек блока магнитных головок, а свободный конец ленты вставьте в паз для заправки на правой катушке, придерживая заправленную ленту у паза, сделайте два—три оборота правой катушки против часовой стрелки до натяжения ленты.

При заправке следите за тем, чтобы лента рабочей стороной (имеет более матовую поверхность) была обращена к головкам.

Кнопкой сброса (1-29) установите показание счетчика (1-33) на нуль. Данную операцию повторяйте после каждой установки новой катушки с лентой; при воспроизведении или перемотке это поможет быстро отыскать нужную Вам запись.

Включение и выключение магнитофона

Вставьте вилку сетевого шнура в розетку сети переменного тока. Установите переключатель скоро-

сти в положение, соответствующее нужной скорости движения ленты (4, 76; 9, 53; 19, 05 см/с), совместив риску ручки переключателя (1-6) с цифрой 4, 9 или 19. Подсвет лампочки (1-4) свидетельствует о том, что магнитофон готов к работе.

Внимание!

Перед включением магнитофона обратите внимание на положение кнопок и

Кнопки не должны быть утоплены, в противном случае механизм магнитофона не включится в режимы записи и воспроизведения.

Для выключения магнитофона поверните ручку переключателя скорости до совмещения ее риски с цифрой 0; при этом лампочка (1-4) должна погаснуть.

При необходимости транспортировки магнитофона отключите вилку сетевого шнура от розетки сети, аккуратно заложите шнур в нишу на дне корпуса и закройте крышкой.

ЗАПИСЬ ФОНОГРАММ

Выбор шнуров и подключение источников звуковых сигналов при записи

— от микрофона

Вилку шнура системы микрофонов вставьте в гнездо (1-26) магнитофона.

(Подключение источников сигнала и положение переключателя входов показано на рис.2). Поставьте переключатель входов (1-19) в положение при этом микрофон с маркировочной биркой на шланге подключается к первому каналу, другой микрофон подключается ко второму каналу.

Расположите микрофон на расстоянии не ближе 0,5 м от источника звука, при этом не рекомендуется ставить систему микрофонов и магнитофон на один стол, так как может записаться шум лентопротяжного механизма.

При записи от микрофона необходимо помнить, что стереофоническая запись производится от обоих микрофонов одновременно. Монофоническая запись производится от одного микрофона соответственно включенному каналу записи.

— от магнитофона и звукоснимателя

При монофонической записи возьмите соединительный шнур 1. (Номера шнуров в тексте соответствуют номерам шнуров в перечне приложения). Вставьте 5-ти штырьковую вилку в гнездо магнитофона , а 3-х штырьковую вилку на другом конце шнура вставьте в гнездо линейного выхода магнитофона, с которого ведется запись или в выходное гнездо звукоснимателя (электропроигрывателя).

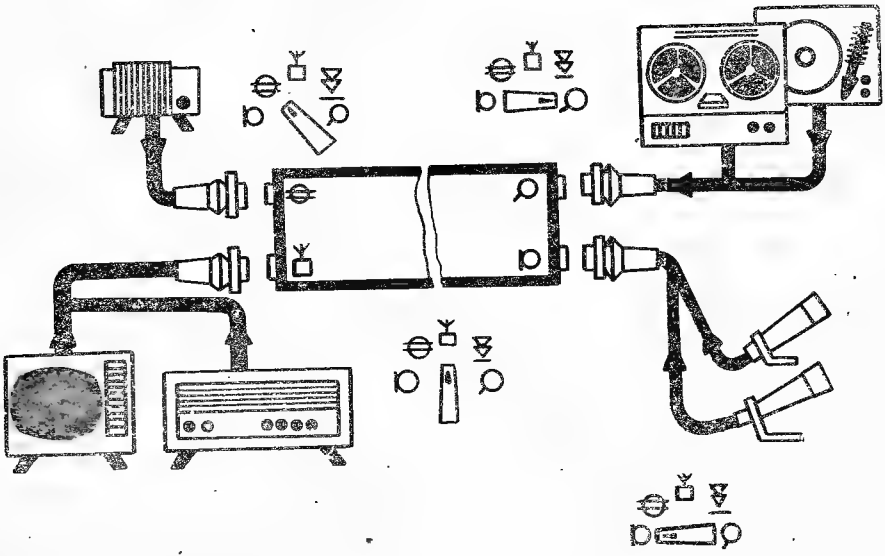


Рис 2

Запись фонограмм можно производить как с перестановкой, так и без перестановки катушек.

Для стереофонической записи со стереомагнитофонов (стереозвукоснимателей) возьмите шнур 2.

Соедините вход Вашего магнитофона с линейным выходом магнитофона, с которого ведется запись, или с выходом звукоснимателя (стереопроигрывателя).

Переключатель входов (1-19) поставьте в положение

— от радиоприемника и телевизора

При стереофонической и монофонической записи возьмите соединительный шнур 4 и соедините вход вашего магнитофона с выходом приемника или телевизора, с которого ведется запись. Переключатель входов (1-19) поставьте в положение

— от радиотрансляционной линии.

Возьмите соединительный шнур 1 и вставьте однополюсные вилки в гнезда розетки радиотрансляционной линии, а 5 штырьковую вилку шнура в гнездо магнитофона. С радиотрансляционной линии производится запись только по одному каналу (монофоническая запись).

Переключатель входов (1-19) поставьте в положение

— с наложением

Запись с наложением можно проводить только со входов «Микрофон» и «Звукосниматель», как монофоническую, так и стереофоническую. Подключение источников сигнала к гнезду «Микрофон» и к гнезду «Звукосниматель» осуществляется так же, как указано в разделах.

«запись от микрофона» и «запись от магнитофона и звукоснимателя». Переключатель входов (1-19) поставьте в положение

— с дорожки на дорожку

Возьмите соединительный шнур 3 и вставьте 5-ти штырьковую вилку в гнездо магнитофона 3-х штырьковую вилку на другом конце шнура вставьте в гнездо (рис. 3) для записи с 1 дорожки на 2. Для записи со 2-й дорожки на 1 поменяйте вилки местами.

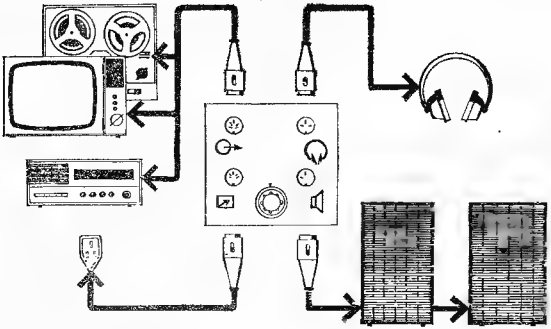


Рис. 3

Контроль сигнала

Магнитофон позволяет производить контроль входного и выходного сигнала с помощью собственных громкоговорителей и стрелочного индикатора на выходе усилителя записи и с выхода усилителя воспроизведения по каждому каналу раздельно.

Для осуществления контроля выходного сигнала нажмите до фиксации кнопки (1-31) и (1-32). Если кнопка (1-32) не утоплена—осуществляется контроль входного сигнала; при этом выбор каналов для акустического контроля производится переключателем каналов (1-8), как в режиме записи, так и в режиме воспроизведения. Режим контроля входного сигнала позволяет делать выбор записей при неподвижной ленте, если в режиме «Запись» нажать кнопку (1-27).

Примечание: 1. При контроле входного сигнала с помощью собственных громкоговорителей в связи с тем, что входной сигнал корректируется в усилителе записи по частотной характеристике, уровень верхних частот несколько выше, чем при контроле выходного сигнала.

2. При монофонической записи контроль входного сигнала осуществляется одновременно по индикаторам обоих каналов, что позволяет производить подготовку необходимого уровня записи неработающего канала.

При записи с микрофона во избежании появления «микрофонного эффекта», рекомендуется выключить громкоговорнтели, отжав кнопку

Для прослушивания записанного сигнала подключите головные телефоны к гнезду (рис. 3) Необходимую громкость отрегулируйте регуляторами телефона и магнитофона.

Запись

Установите кнопку переключателя режима записи «моно-стерео» (1-13) в положение, соответствующее выбранному Вами режиму записи (монофоническая запись—«моно» — кнопка утоплена; стереофоническая запись—«стерео» — кнопка не утоплена).

При монофонической записи установите кнопку переключателя каналов (1-8) в положение, соответствующее выбранному Вами каналу (кнопка не утоплена—запись по I каналу, кнопка утоплена — запись по II каналу).

Установите кнопку (1-32) в положение контроля входного сигнала (кнопка не утоплена).

Включите громкоговорители нажатием кнопки

нажмите кнопку включения режима записи (1—20) — кнопка красного цвета.

При этом должна загореться лампочка индикации включения режима записи. Не отпуская кнопки ▽ регулятором уровня записи (1—12) по I каналу и (1—16)—по II каналу, установите необходимую величину записываемого сигнала по индикаторному прибору (1—14) для 1-го канала и (1—15) при записи по II каналу.

Для осуществления качественной записи необходимо, чтобы стрелка прибора не выходила за пределы левого сектора шкалы.

Не отпуская кнопку ▽ нажмите на кнопку △ (1—17), затем отпустите обе кнопки, при этом приводится в движение лентопротяжный механизм магнитофона и производится запись.

Для удобства выбора музыкальных программ при неподвижной ленте необходимо перед включением режима записи нажать до фиксации кнопку ⓥ (1—27).

Выберите музыкальную программу и установите величины записываемого сигнала по индикаторам аналогично описанному ранее. Ручки регуляторов громкости и тембра должны быть установлены в положение, при котором входной сигнал должен быть слышен без искажений.

Верните кнопку ⓥ в исходное положение (кнопка не утоплена), при этом приводится в движение лентопротяжный механизм магнитофона и производится запись

Для выполнения более качественной записи рекомендуется вести контроль записанного сигнала по индикаторам и через громкоговорители, зафиксировав кнопку (1—32) в нажатом положении (кнопка утоплена).

При этом индикаторы показывают уровень записанного сигнала с выхода усилителя воспроизведения.

Контроль входных и выходных сигналов осуществляется согласно разделу «Контроль сигнала».

ОСТАНОВКА ЛЕНТОПРОТЯЖНОГО МЕХАНИЗМА

При нажатии на кнопку ⓥ (1—18) прекращается любой режим работы магнитофона. Переход из одного режима в другой (за исключением режима отката) возможен только через кнопку ⓥ

Для предотвращения обрыва ленты при переходе из режима перемотки в режим воспроизведения после нажатия на кнопку ⓥ необходимо сделать паузу 2...3 сек.

Если при записи нужно пропустить отдельные места (например, речевые пояснения, объявления, аплодисменты при записи концертов), нажмите до фиксации на кнопку (1—27). Для продолжения записи нажмите на эту же кнопку, вернув ее в исходное положение.

Временная остановка ленты возможна и в режиме воспроизведения.

ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ МОНОФОНИЧЕСКИХ ЗАПИСЕЙ

Кнопку переключателя каналов (1—8) установите в положение, соответствующее выбранному Вами каналу, если записи выполнены в одном направлении движения ленты по обеим дорожкам.

При воспроизведении обычных 2-х дорожечных записей установите переключатель каналов (1—8) для воспроизведения по I каналу. В этом случае, по окончании проигрывания первой дорожки, поменяйте местами катушку с лентой с правого подкатушника (1—34) и пустую катушку с левого подкатушника (1—2). Заправьте ленту для проигрывания 2-й дорожки.

При прослушивании записей через собственные громкоговорители нажмите кнопки (1—31) (1—32);

Для прослушивания записей через выносные громкоговорители подключите шнур (4—1) к разъему (4—2). Шнур (4—3) подключите к разъему магнитофона. (рис. 3).

Для получения качественного звучания необходимо выносные громкоговорители разнести на расстояние 2—3 метров.

Кнопку выключения собственных громкоговорителей магнитофона в этом случае следует установить в положение, соответствующее их отключению.

Громкость и тембр звучания изменяйте регуляторами магнитофона (1—22, 1—23 и 1—25).

ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ ЧЕРЕЗ ДВУХКАНАЛЬНЫЙ УСИЛИТЕЛЬ П70

Чтобы прослушать монофоническую запись через усилитель П70 соедините шнуром 3 линейный выход магнитофона (рис. 3) и вход усилителя П70.

При этом для прослушивания 1-й дорожки 3-х штырьковую вилку шнура 3 подключите к линейному выходу, а 5-ти штырьковую – ко входу усилителя. Для прослушивания 2-й дорожки вилки поменяйте местами.

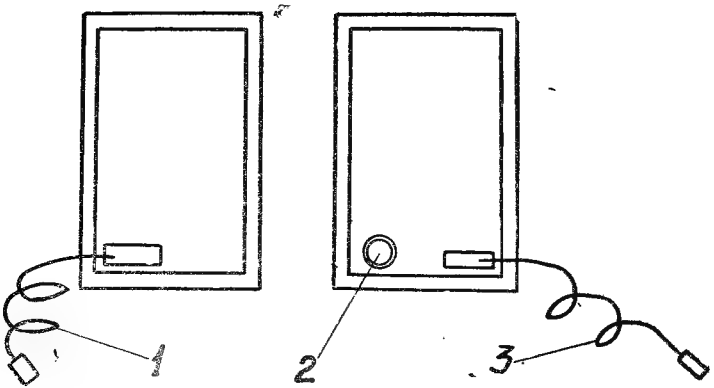


Рис. 4

Примечание: 1. Порядок работы с усилителем смотрите в инструкции по эксплуатации на этот усилитель. Громкость и тембр регулируйте на усилителе П70.

2. При подключении выносных громкоговорителей к усилителю П70 в разъем (4-2) должна быть вставлена специальная закоротка.

ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ СТЕРЕОЗАПИСЕЙ

Воспроизведение через двухканальный усилитель мощности П70

Выключите собственные громкоговорители магнитофона кнопкой (1—31) и подключите линейный выход магнитофона ко входу усилителя мощности с помощью шнура 2.

Воспроизведение через стереоприемник

Подключите линейный выход магнитофона ко входу «Звукосниматель» стереоприемника шнуром 2. Выключите собственные громкоговорители кнопкой (1—31).

Регулировку громкости и тембра звучания осуществляйте регуляторами стереоприемника.

ОТКАТ

Для прослушивания несколько раз одного и того же места записи следует пользоваться кнопкой (1—24). При нажатой кнопке происходит перемотка ленты назад. При отпускании кнопки через небольшую паузу, магнитофон автоматически переключается в режим воспроизведения.

ПЕРЕМОТКА

Для отыскания нужной записи часто требуется быстро перемотать ленту вперед или назад; для этого нажмите кнопку перемотки назад (1—7) или кнопку перемотки вперед (1—21).

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ОСТАНОВКА ЛЕНТОПРОТЯЖНОГО МЕХАНИЗМА (АВТОСТОП)

Если необходимо, чтобы магнитофон автоматически выключился при обрыве ленты или по окончании ленты после начала движения ленты нажмите кнопку (1—30). Выключить автостоп можно, еще раз нажав эту кнопку.

ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ

При необходимости можно воспользоваться дистанционным управлением. Для этого нужно подключить его к разъему (рис. 3), расположенному в нише на задней стенке магнитофона.

Дистанционное управление обеспечивает включение магнитофона в режимы воспроизведения, отката и останова.

ОБРАЩЕНИЕ С МАГНИТНОЙ ЛЕНТОЙ

При обрыве ленты или при необходимости вырезать какую-либо запись два конца ленты соедините в соответствии с рекомендациями, оговоренными в

инструкции по хранению и применению магнитной ленты типа А4407—6Б. Для очистки ленты на магнитофоне имеется лентоочиститель, который во время очистки должен быть повернут войлоком к ленте.

УХОД ЗА МАГНИТОФОНОМ

Знание инструкции, соблюдение рекомендуемых правил профилактики и умелое обращение обеспечат необходимую надежность и увеличение срока службы магнитофона.

Своевременное проведение профилактического осмотра выявляет и устраняет дефекты и способствует поддержанию магнитофона в хорошем состоянии.

В процессе эксплуатации аппарата не допускайте загрязнения тракта прохождения магнитной ленты продуктами ее износа.

При длительной непрерывной работе (4 и более часов) в связи с нагревом магнитофона рекомендуется устанавливать магнитофон вдали от нагревательных приборов, менять ленту через 2...3 часа работы, перед началом записи или воспроизведения протереть магнитные головки и элементы тракта спиртом или одеколоном.

Протирать поверхность головок надо осторожно, чтобы не сбить положение головок, которые установлены предприятием-изготовителем с большой точностью.

Не допускайте стекания продуктов износа ленты в подшипники ведущего вала.

Для протирки используйте мягкую фланель, смоченную в спирте или одеколоне.

Через каждые 500 час. работы необходимо:

1. Снять крышку магнитофона;
2. Снять фальшпанель;
3. Вынуть лентопротяжный механизм из корпуса, откинуть плату коррекции и поставить лентопротяжный механизм на упорную планку;
4. Отвернув центральные винты, снять подкатушники с приемного и подающего двигателей и через отверстия в верхней и нижней крышках ввести в двигатели 5—7 капель масла Б ЗВ ГОСТ 5.566—70.
5. Отвернуть крышки прижимного ролика, промежуточного ролика и смазать подшипники смазкой «Циатим-201» ГОСТ 6267—74.

Остерегайтесь попадания масла на рабочую поверхность оси ведущего вала, обрезиненную поверхность прижимного ролика, насадку ведущего двигателя, маховик ведущего вала и обрезиненную поверхность промежуточного ролика.

Такую профилактику можно произвести в ремонтной мастерской за счет владельца.

Лента и головки должны быть защищены от воздействия внешних магнитных полей.

Нельзя оставлять ленту вблизи автотрансформаторов, стабилизаторов и других источников магнитных полей.

Прикосновение к ленте и головкам металлическими предметами не допускается.

5. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок на магнитофон «Тембр-2М» исчисляется в течение 12 месяцев со дня продажи. При отсутствии в гарантийном и отрывных талонах отметки торгующей организации срок исчисляется со дня выпуска аппарата.

Без предъявления гарантийного талона при нарушении сохранности пломб на магнитофоне претензии к качеству работы магнитофона не принимаются и гарантийный ремонт не производится.

В случае неисправной работы магнитофона владелец имеет право на его бесплатный ремонт в период гарантийного срока.

Техническое обслуживание и ремонт магнитофона производится ремонтным предприятием, обслуживающим район, в котором проживает владелец. Информацию о мастерских, производящих гарантийный ремонт, можно получить в ближайшем радиомагазине.

Повреждения, происшедшие по вине владельца, устраняются за его счет, при этом гарантийный срок снимается.

Замена магнитофона осуществляется через торговую сеть только по заключению ремонтного предприятия в соответствии с действующими в союзных республиках правилами обмена промышленных товаров, купленных в розничной торговой сети.

Качество работы магнитофона не гарантируется при применении магнитных лент, не соответствующих ГОСТ 21402.0-75.

ПРОСТЕЙШИЕ НЕИСПРАВНОСТИ И ИХ УСТРАНЕНИЕ

Неисправность	Возможные причины	Способ устранения
Магнитофон не включается	Отсутствует напряжение сети. Неисправность в розетке или штепсельной вилке шнура питания. Сгорел предохранитель.	Проверьте напряжение. Исправьте шнур, розетку, вилку. Смените предохранитель.
При включении в режим «Воспроизведение» лента быстро наматывается на правую катушку.	Неправильно заправлена лента в щель фальшпанели (лента пошла мимо прижимного ролика).	Остановите механизм, нажав кнопку режима останова, правильно заправьте ленту.
Магнитофон включен: перемотка работает, воспроизведение и запись не работают	Включена кнопка перерыва записи	Выключите кнопку перерыва записи
Магнитофон включен; но при нажатии любой из кнопок лента не двигается.	Включен автостоп	Выберите слабину ленты или выключите автостоп.
Ухудшение качества записи или воспроизведения	Загрязнение рабочих поверхностей магнитных головок	Протрите рабочие поверхности магнитных головок тампоном, смоченным спиртом.
Появление «скрипа» при записи или воспроизведении, а также неравномерное движение магнитной ленты («плавание» звука)	Загрязнение тракта прохождения ленты продуктами ее износа. Высыхание магнитной ленты	Протрите рабочие поверхности прижимного ролика, направляющих колонок, ведущего вала и других элементов тампоном смоченным спиртом или одеколоном. Очистите фетр фильцев у головок записи и воспроизведения. Замените ленту.

ТАБЛИЦА НАПРЯЖЕНИЙ НА ЭЛЕКТРОДАХ ТРАНЗИСТОРОВ

	T_1	T_2	T_6	T_7	T_8	T_9	T_{10}	T_{11}	T_{12}	T_{15}	T_{16}	T_{20}	T_{21}
$К_в$	12	12	4	7	7	12	6	12	12	24	37	—	—
$Б_в$	4,2	4,2	2,5	4,3	3,1	7	1,5	6	5,9	12	24	14,9	—
$Э_в$	—	—	2,45	4,2	3	6,9	1,4	5,9	5,8	12	24	12	—

	T_{22}	T_{23}	T_{24}	T_{25}	T_{26}	T_{27}	T_{30}	T_{31}	T_{32}	T_{33}	T_{34}	T_{35}	T_{38}	T_{39}
$К_в$	13	24	—	24	12	12	12	6	12	7	7	4	12	6
$Б_в$	—	13	13	12,5	—	6	6	1,5	7	3,1	4,3	2,5	6	1,5
$Э_в$	—	12,5	12,5	12	—	6	5,9	1,4	6,9	3	4,2	2,45	5,9	1,4

	T_{40}	T_{41}	T_{42}	T_{43}	T_{46}	T_{47}	T_{48}	T_{50}	T_{51}	T_{52}	T_{53}	T_{54}	T_{55}	T_{56}
$К_в$	12	7	7	4	13	—	0,05	4	7	7	12	6	12	12
$Б_в$	7	3,1	4,3	2,5	—	0,05	0,42	2,4	4,3	3,1	7	1,5	6	6
$Э_в$	6,9	3	4,2	2,45	—	—	—	2,45	4,2	3	6,9	1,4	5,9	5,9

Примечание: Режимы данного магнитофона могут отличаться от указанных на ±20%.

ОБМОТОЧНЫЕ ДАННЫЕ

1. Катушка ЭМТ. Обмотка рядовая; количество витков 2000;
   Провод ПЭВ-1 0,35
2. Катушка ЭМП. Обмотка рядовая I провод ПЭВ-1-0,10, 2000 вит;
   Обмотка рядовая II-провод ПЭВ-1-0,35, 2000 вит.
3. Катушка генератора Тр1. Обмотка 1-2—провод ЛЭШО 10х0, 05, 10 вит.
   Обмотка 2-3 провод ЛЭШО 10х0,05, 10 вит.
   Обмотка 4-5—провод ЛЭШО 10х0,05, 20 вит.
   Обмотка 5-6—провод ЛЭШО 10х0,05, 20 вит.
   Обмотка 7-8—провод ПЭВ-1-0,18, 60 вит.
   Обмотка 8-9—провод ПЭВ-1-0-18, 80 вит.
4. Катушка фильтра L_1 L_2. Провод ПЭВ-1-0,23. Число витков 220х3.
5. Катушка коррекции L_7, L_{10}, L_4, L_{16}.
   Провод ПЭВ-1-0,1. Число витков 1000х3.
6. Катушка коррекции L_3, L_6, L_9, L_{15}.
   Провод ПЭВ-1-0,12. Число витков 700х3
7. Катушка коррекции L_5, L_8, L_{11}, L_{17}
   Провод ПЭВ-1-0,08. Число витков 1300х3
8. Катушка эквивалента Г. С. L_{13}, L_{14}.
   Обмотка рядовая, количество витков 70х3, провод ПЭВ-1-0,39.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Завод им. Г. И. Петровского

(наименование завода-изготовителя)

Цена 655 руб.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Магнитофон «Тембр-2М» № 28025

Магнитофон проверен на ленте типа А4409-6Б по-
лива 1668125 и соответствует действующим тех-
ническим условиям.

Дата выпуска 29/VIII-81г.

Адрес для предъявления претензий к качеству:
Горький, завод им. Г. И. Петровского.

Представитель ОТК завода-изготовителя

(подпись и штамп ОТК)

Заполняется в магазине

Дата продажи_____

Продавец_____

(подпись разборчиво или штамп)

Штамп магазина

Заполняется в ремонтном предприятии

Поставлен на гарантийное обслуживание

(наименование ремонтного предприятия)

Гарантийный номер_____

Действителен по заполнении

З-д им. Г. И. Петровского

Горький

Отрывной талон на первый гарантийный ремонт в течение первого года гарантии

«ТЕМБР-2М»

(наименование магнитофона)

№ 28025 дата выпуска 29/VIII 81г

Представитель ОТК завода _____
(штамп и подпись)

Дата продажи _____
(число, месяц, год)

Продавец _____
(подпись)

Штамп магазина

(Заполняется заводом-изготовителем)

Заполняется торговым предприятием

Корешок отрывного талона на первый гарантийный ремонт в течение первого года гарантии

ЛИНИЯ ОТРЕЗА

Действителен по заполнении

Заполняется ремонтным предприятием

Регистрационный номер аппарата _____

Содержание ремонта. Наименование и номер по схеме замененной детали или узла.

Место и характер дефектов монтажа, сборки и настройки:

_____

_____

_____

Дата ремонта _____
(число, месяц, год)

Подпись лица, производившего ремонт _____

Подпись владельца магнитофона, подтверждающая ремонт _____

Штамп ремонтного предприятия с указанием города

Уважаемый товарищ!

Вы приобрели магнитофон «Тембр-2М» и во время его эксплуатации обнаружили хорошие качества или недостатки.

Для того чтобы завод мог улучшить качество магнитофона, просим дать отзыв о работе Вашего магнитофона и направить по адресу:

603024 г. ГОРЬКИЙ, ул. ТУРГЕНЕВА, 21/А,
ГОЛОВНАЯ ГАРАНТИЙНАЯ
МАСТЕРСКАЯ

Линия отреза

ОТЗЫВ О МАГНИТОФОНЕ «ТЕМБР-2М»

1. Магнитофон «ТЕМБР-2М» №_____
Выпуска _____ приобретен _____
(год, месяц)
_____

2. Время эксплуатации _____
работает в среднем в день _____

3. Был ли магнитофон в ремонте, когда, что в нем ремонтировалось, кем _____

4. Какие недостатки замечены Вами во время работы _____
_____

5. Какое напряжение сети (величина, постоянство) _____

6. Магнитофон в основном работает в режиме записи, воспроизведения _____
(подчеркнуть)

7. Как Вы расцениваете записи от микрофона, звукоснимателя, радиоприемника, линии _____

8. Тип применяемой ленты _____

9. Ваша фамилия, имя, отчество, профессия
_____
_____

« » 19 г. Подпись

Место
для
марки

603024 г. ГОРЬКИЙ
ул. ТУРГЕНЕВА, 21/А,
ГОЛОВНАЯ ГАРАНТИЙНАЯ МАСТЕРСКАЯ

Адрес отправителя _____

_____

линия отреза

Адрес мастерской по гарантийному об. служиванию можно узнать в ближай. шем специализированном магазине.

Ведомость комплекта магнитофона „ТЕМБР-2М“

При распаковке необходимо:

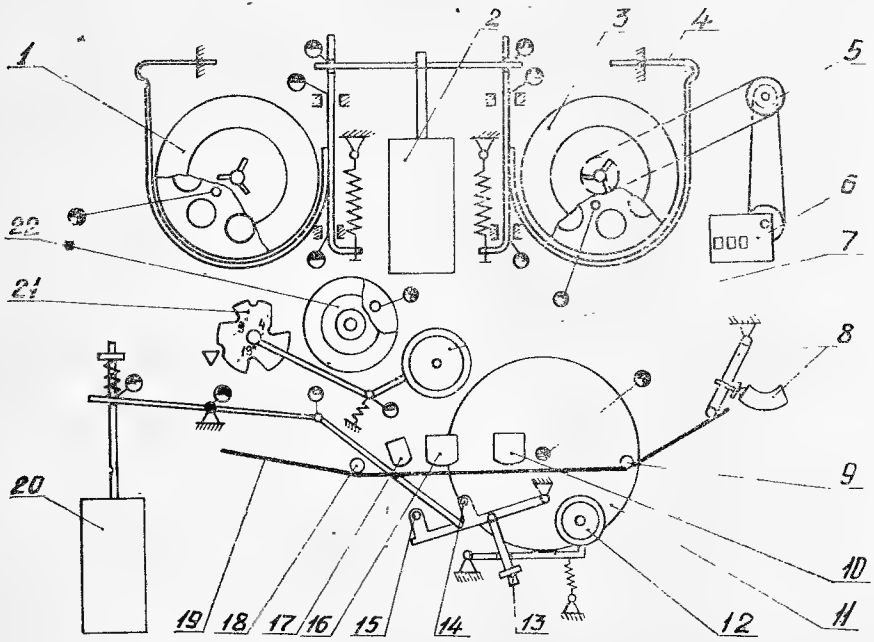
1. Внимательно просмотреть сохранность упаковки.
2. Сверить содержимое с помещенным ниже перечнем товара.

Наименование	Кол.	Вид упаковки	Примеч.
1. Магнитофон «ТЕМБР-2М»	1 шт.	Мешок полиэтиленовый и коробка	1 место
2. Двухканальный усилитель мощности	1 шт.	Мешок полиэтиленовый и коробка	1 место
3. Выносные громкоговорители	1 к-т	Мешок полиэтиленовый и коробка	
4. Управление дистанционное	1 шт.	Мешок полиэтиленовый	1 место
5. ЗИП и принадлежности	1 к-т	Мешки полиэтиленовые и коробки	

Сдано в набор 26.06.81 г. Подписано к печати 17.07.81 г.
Формат 60x90/16. Гарнитура литературная. Печать высокая.
Бумага типогр. № 2. Усл. печ. л. 2,25.

Заказ 4181. Тираж 4000. Балахнинская типография областного управления издательств, полиграфии и книжной торговли Горьковского облисполкома.

Кинематическая схема магнитофона „ТЕМБР-2М" (положение ОСТАНОВ) Редакция 3

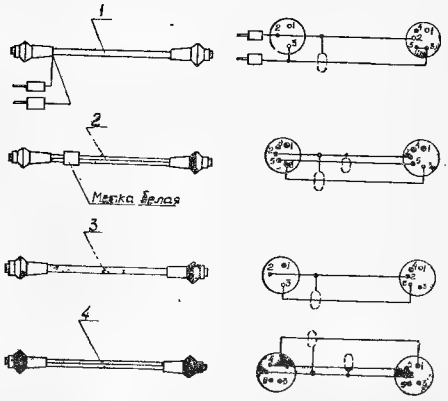


№п/п	Перечень узлов
1	Эл.двигатель КДПБ-4 левый с подкатушником
2	Электромагнит тормозной
3	Эл.двигатель КДПС-4 правый с подкатушником
4	Ленточный тормоз
5	Шкив передачи на счетчик
6	Счетчик ленты
7	Промежуточный ролик
8	Лентостоп
9	Стойка правая направляющая
10	Головка воспроизведения
11	Ведущий вал с маховиком
12	Прижимной ролик
13	Тяга, регулирующая прижим
14	стойки, прижимающие ленты к головкам
15	
16	Головка записи
17	Головка стирания
18	Стойка левая направляющая
19	Лента магнитная
20	Электромагнит прижимной
21	Переключатель скорости
22	Эл. двигатель ведущий с насадкой

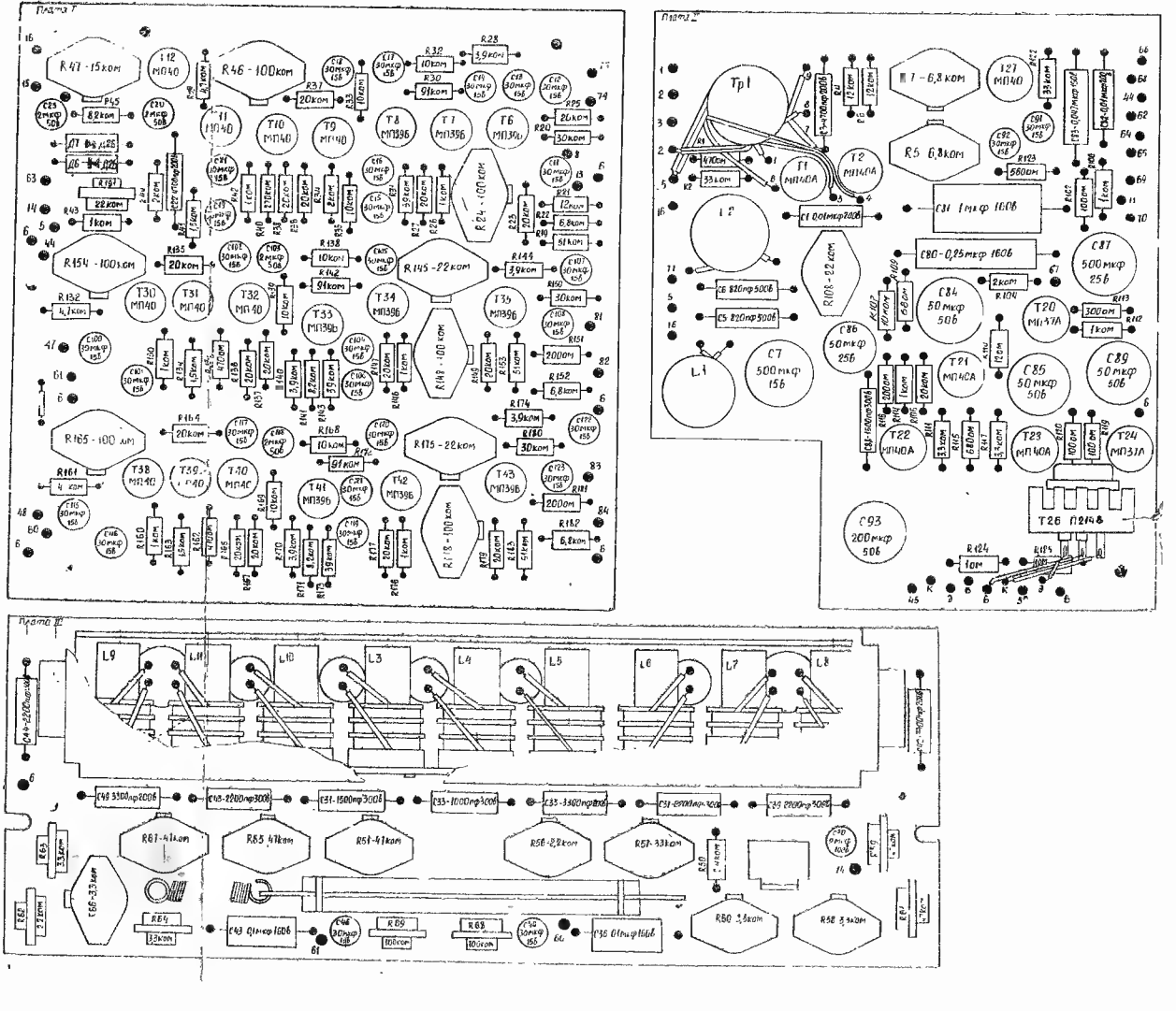
Условное обозначение типов смазки

- Циатим-201 ГОСТ 6267-59
- Масло Б-ЗВ ГОСТ 5.565-70

Перечень шнуров Редакция 4



1.Шнур магнитофон со звукоснимателя 1шт.
2.Шнур магнитофон со звукоснимателя 1шт.
3.Шнур приемник 1шт.
4.Шнур магнитофон с приемника 1шт.


Плата I
Плата II
Плата III
R47 - 15ком
R46 - 100ком
R154 - 100ком
R145 - 22ком
R165 - 100 ком
R175 - 22ком
R24 - 100ком
R148 - 100 ком
R118 - 100 ком
Tp1
T1 МП40А
T2 МП40А
T27 МП40
T20 МП37А
T21 МП40А
T22 МП40А
T23 МП40А
T24 МП37А
T26 П214Б
C31 1мкф 160в
C80 - 0,25мкф 160в
C87 500мкф 25в
C84 50мкф 50в
C86 50мкф 25в
C85 50мкф 50в
C89 50мкф 50в
C7 500мкф 15в
C93 200мкф 50в
R108 - 22 ком
R5 6,8ком
L1
L2
L3
L4
L5
L6
L7
L8
L9
L10
L11
R67 - 41ком
R65 41ком
R51 - 41ком
R56 - 2,2ком
R57 - 33ком
R60 3,3ком
R58 3,3ком
C43 0,1мкф 160в
C36 0,1мкф 160в

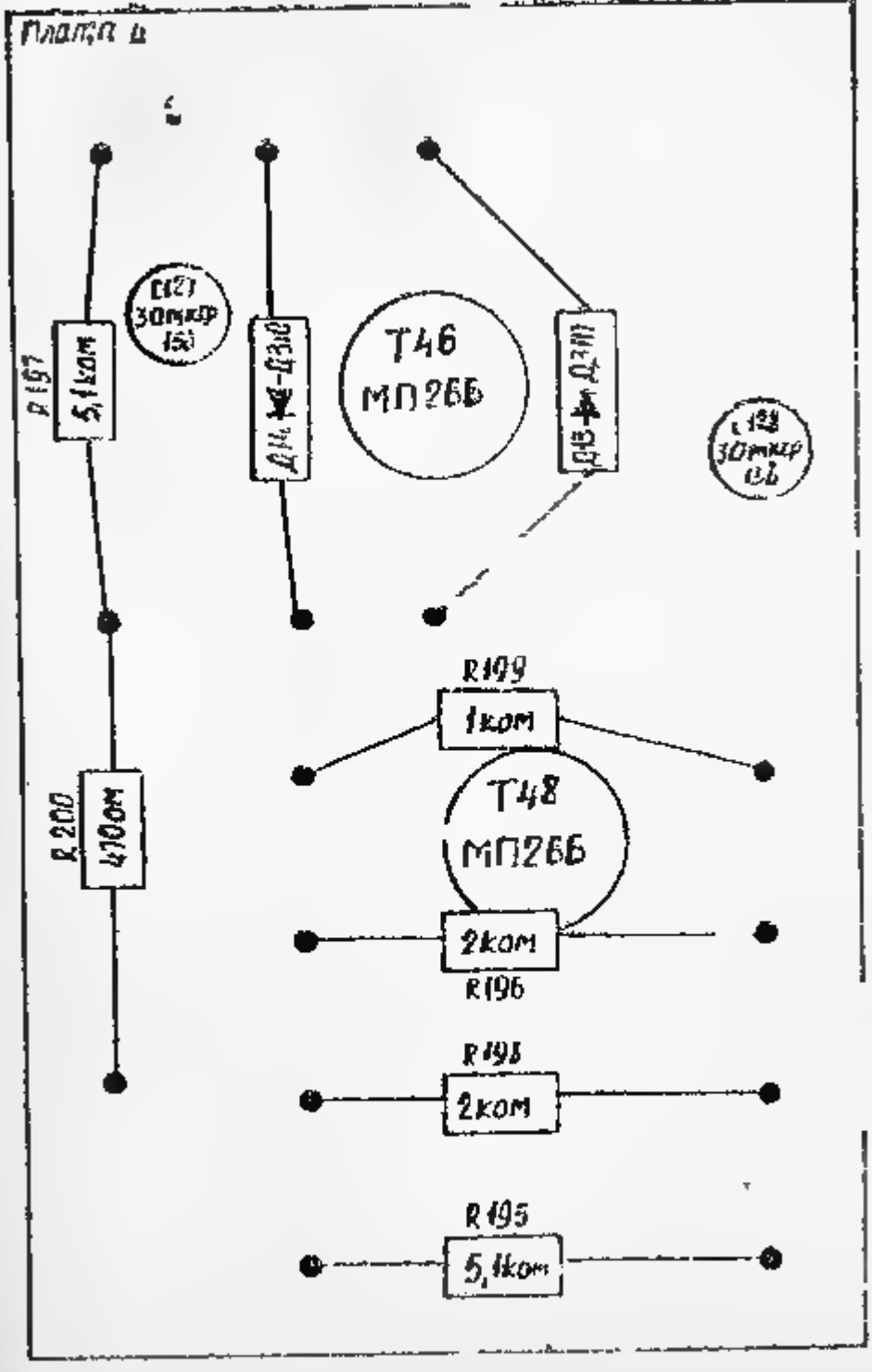

Плата 4
R197
5,1ком
C127
30мкф
15в
Д14
Д310
Т46
МП26Б
Д13
Д311
C128
30мкф
15в
R199
1ком
R200
470ом
Т48
МП26Б
2ком
R196
R198
2ком
R195
5,1ком

СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ МАГНИТОФОНА «ТЕМБР-2»

, Акустическая система

Дистанционное управление

Переключатели вычерчены в [illegible] положениях.
ПК1 – I канал [illegible]
ПК2 – в положении „Микрофон"
ПК3 – в положении „[illegible]"
ПК4 – скорость „19"
ПК5 – контроль „выход"
ПК6 – I канал [illegible] воспроизведение

Условное обозначение	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
Мощность вт	0,25	[illegible]	1	10	2

1. Элементы, обозначенные (*) подбираются при регулировании
2. Катушка L12 входит в Э[illegible]

Резисторы типа МЛТ R1–2, R4, R6 [illegible]
R48, [illegible] R86 [illegible] R134
R137–R144, R146, [illegible] R149–[illegible]
R166, R174, R177, [illegible], R179, R184,
[illegible]

Резисторы типа [illegible]
R110, R124, [illegible]

Резисторы типа ПЭВ [illegible]

[illegible] типа П[illegible]

[illegible] типа [illegible]

Резисторы типа [illegible] СП-II [illegible], R102

Резисторы типа СП 3-1а,6- R5, R7, R24, R43, R47, R51, R53, [illegible], R145, R148,

R154, R165, R1[illegible]5, R178; R181

Конденсаторы типа БМ-2. С1, С3 [illegible] С39, С42' С44;
С48, С49, С83, [illegible], С88

Конденсаторы типа МБМ С36, С43
С80, С87
Конденсаторы типа МБГО · С63.

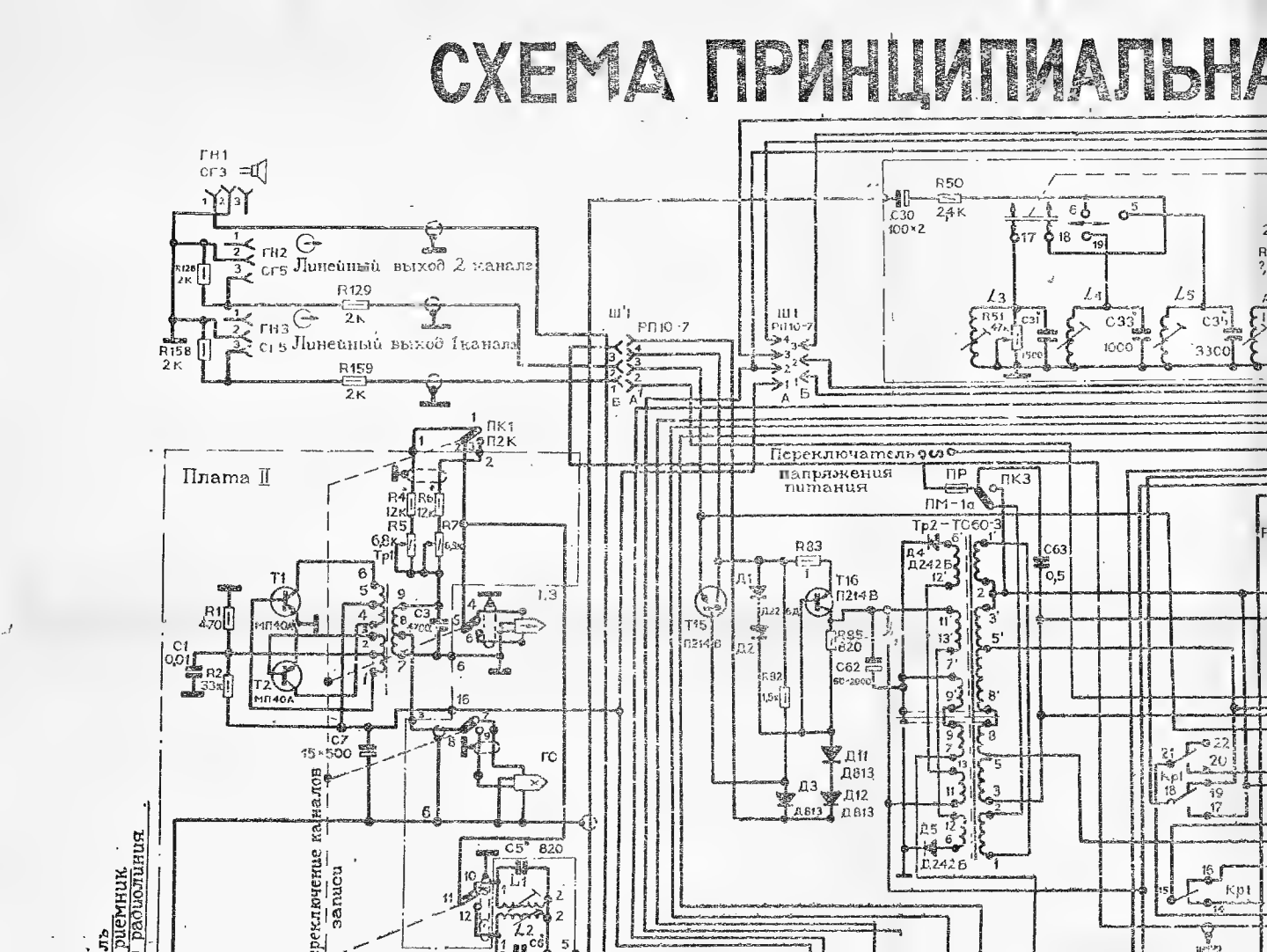
Конденсаторы типа МБГН С72, С73, [illegible]
Конденсаторы типа КСО 2 · С5, С6.
Конденсаторы типа К50-3Б С62
Конденсаторы типа К50-6, С7, С[illegible]
[illegible], С40, [illegible], С71, [illegible]
[illegible] С93 [illegible] С10[illegible]

Реле РС[illegible] Р1, [illegible], Р5, Р7

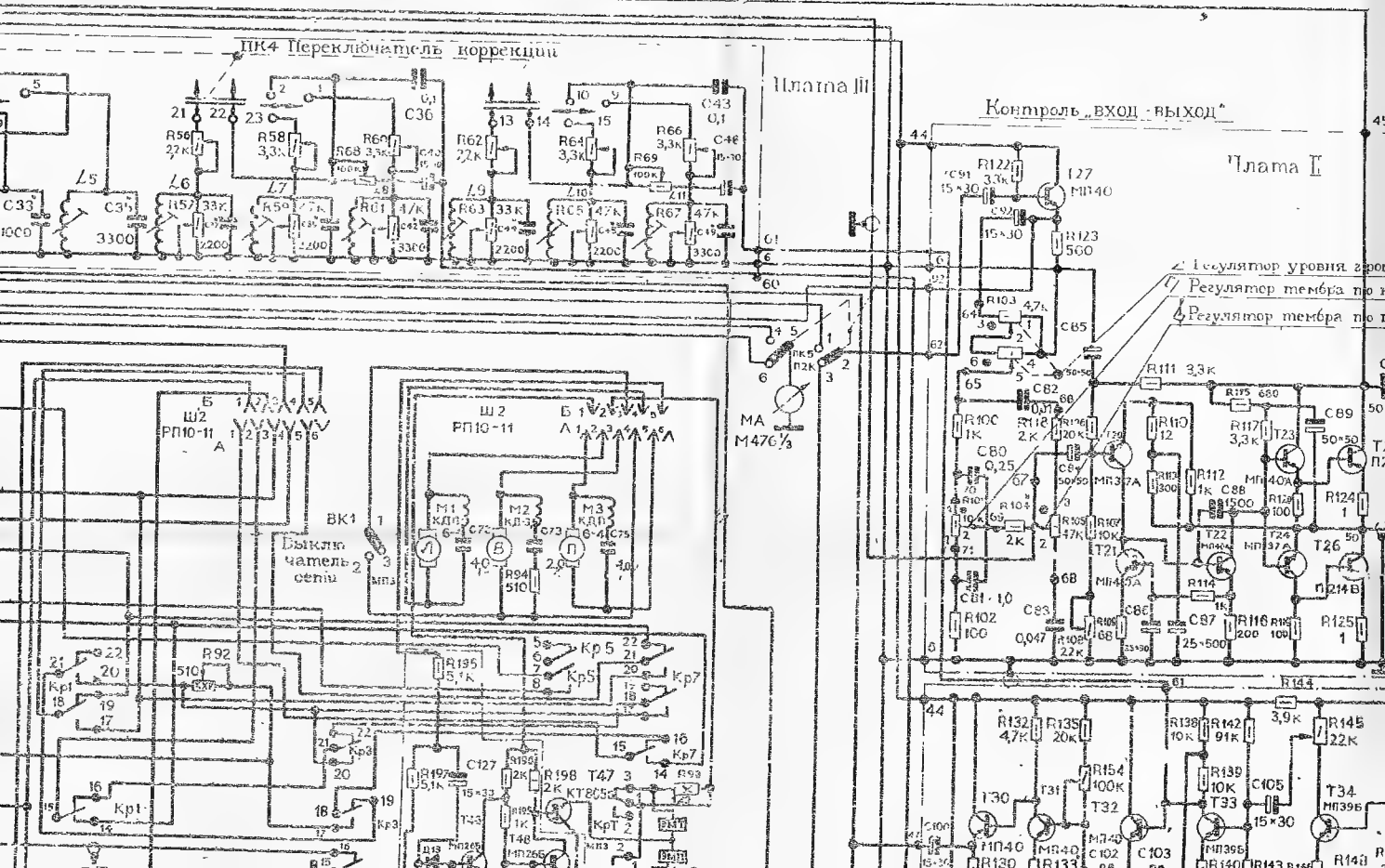
Реле РЭС 6 · Р2.

Реле РСМ-3 · Р4.

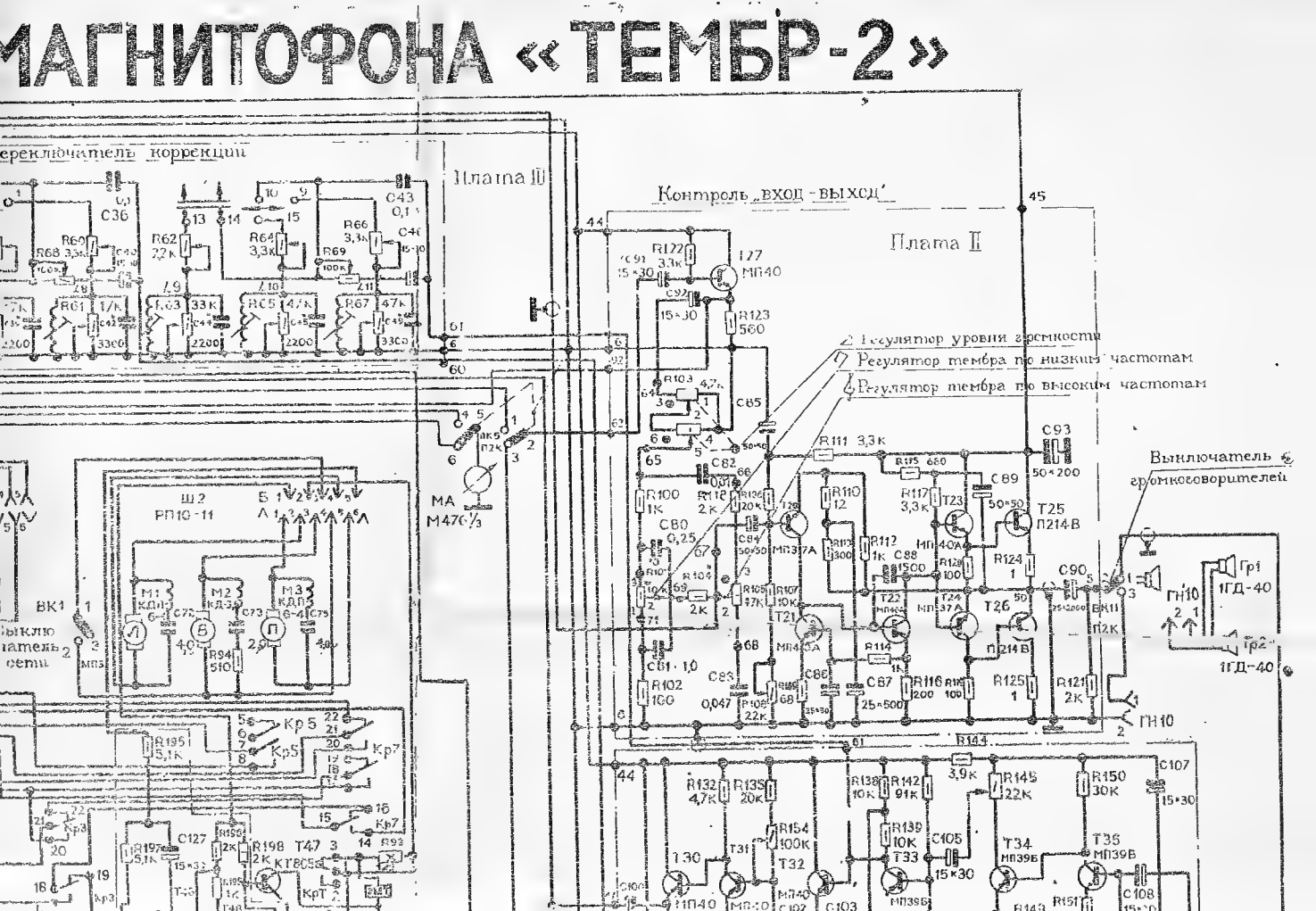
СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНА

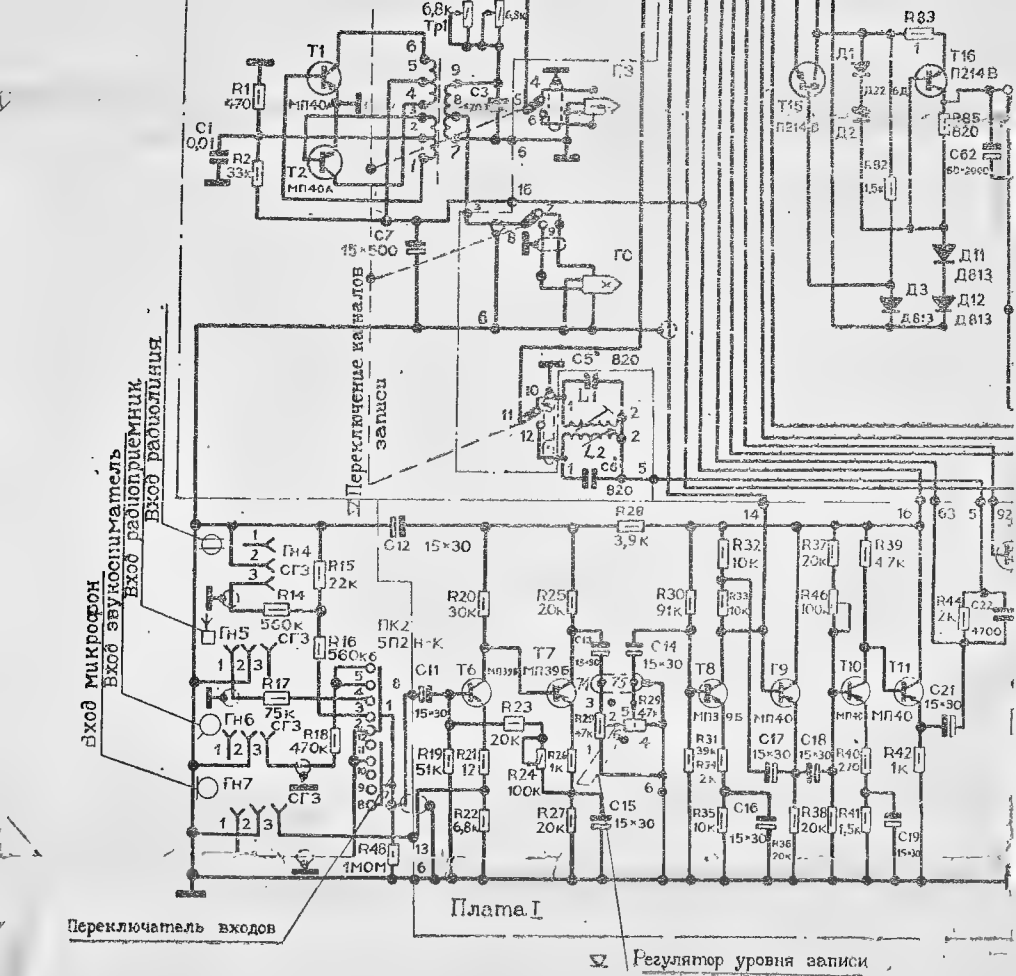


АЛЬНАЯ МАГНИТОФОНА «ТЕМБР-2»



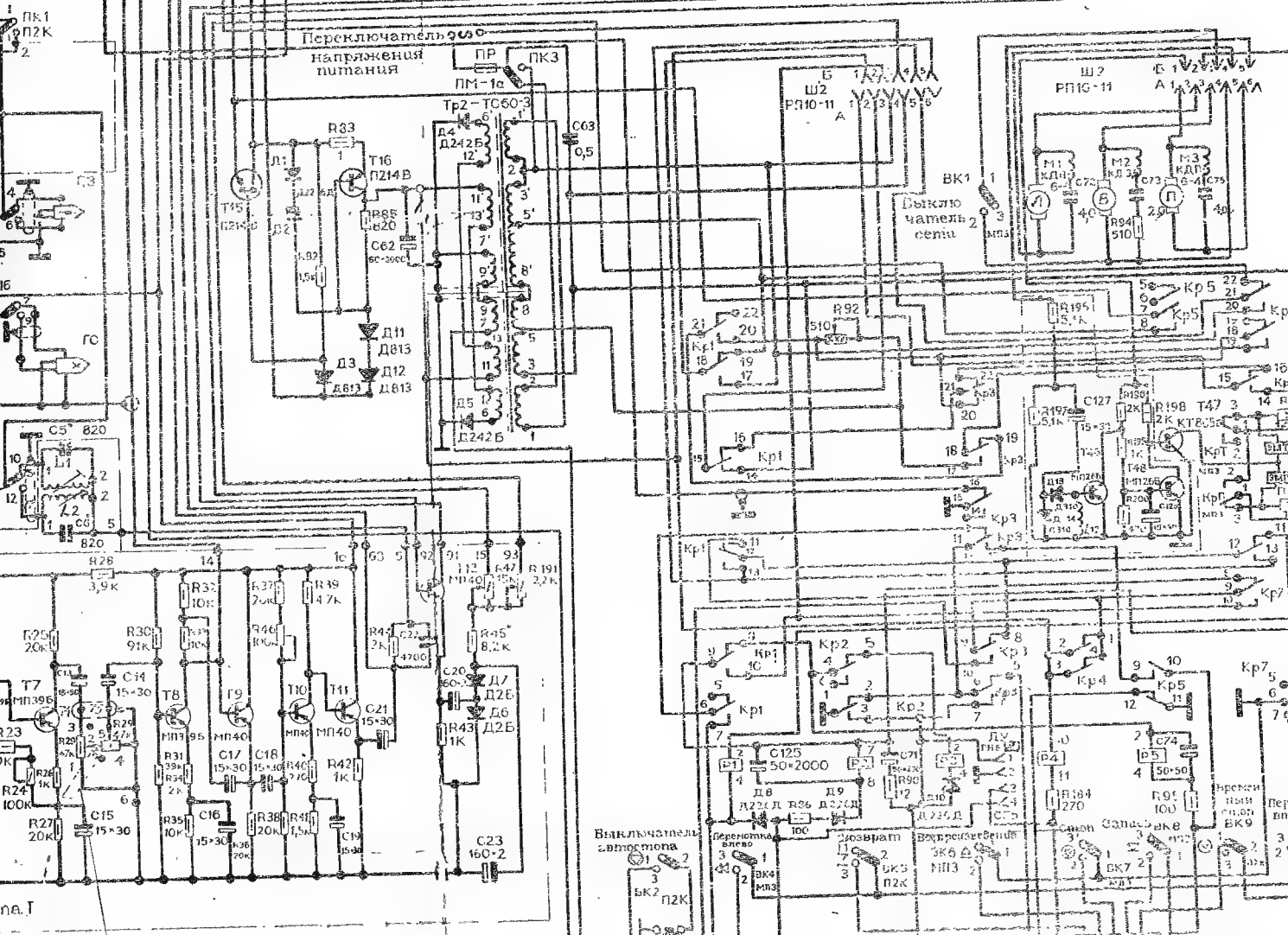
МАГНИТОФОНА «ТЕМБР-2»



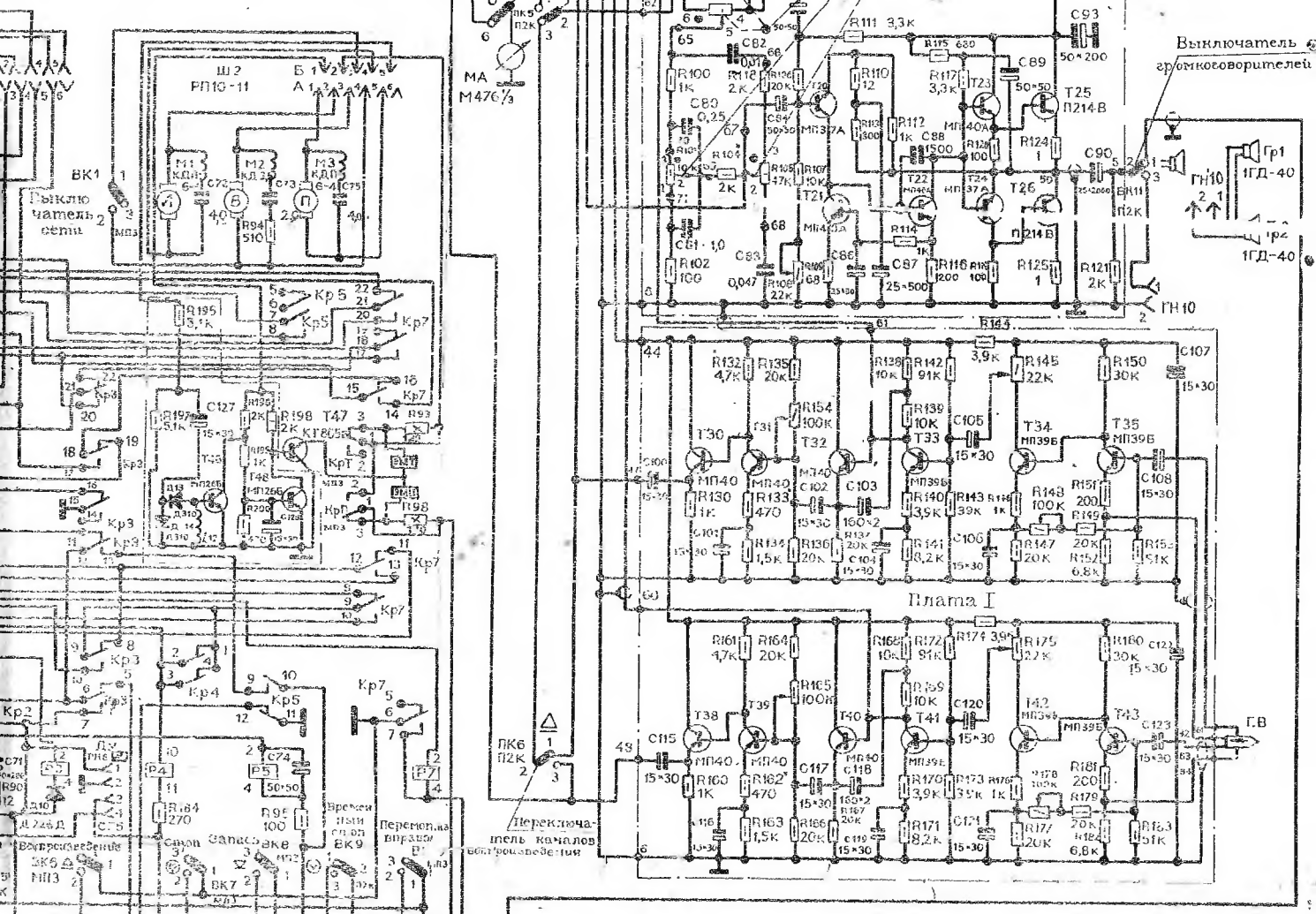


Акустическая система

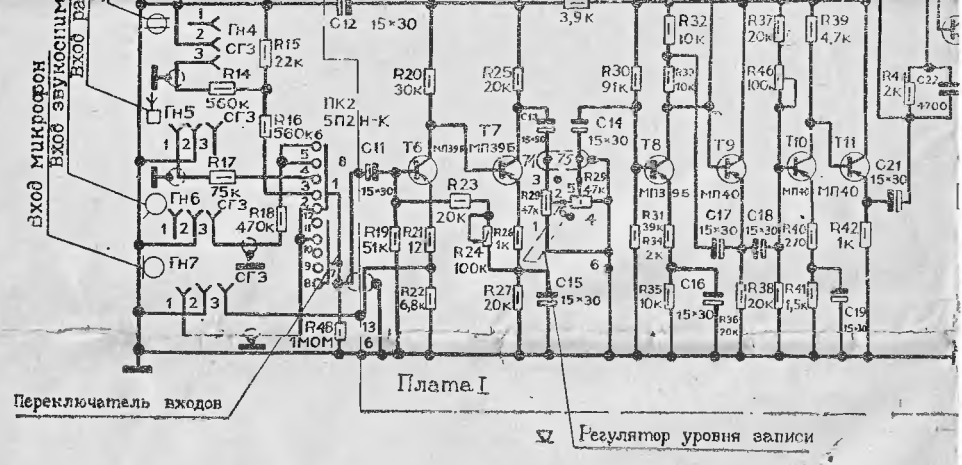
Переключатели вычерчены в сло
положениях



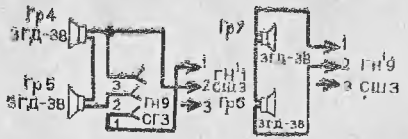
Переключатель напряжения питания
ПР
ПК3
ПМ-1а
Тр2-ТС60-3
Д4 Д242Б
Д5 Д242Б
Д11 Д813
Д12 Д813
Д3 Д813
Д7 Д2Б
Д6 Д2Б
Ш2 РП10-11
Выключатель сети
ВК1
Кр1
Кр2
Кр3
Кр4
Кр5
Кр7
Кр7
Выключатель автостопа
Перемотка влево
Возврат
Воспроизведение
Стоп
Запись
Временный стоп
ВК2
ВК4
ВК5
ВК6
ВК7
ВК9



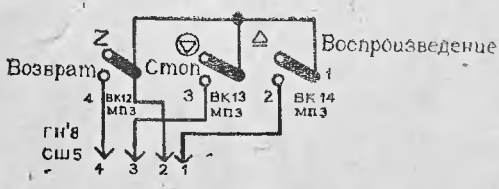
Резисторы типа МЛТ: R1; R2; R4...R6, R154; R165; R175; R179; R191,



Акустическая система



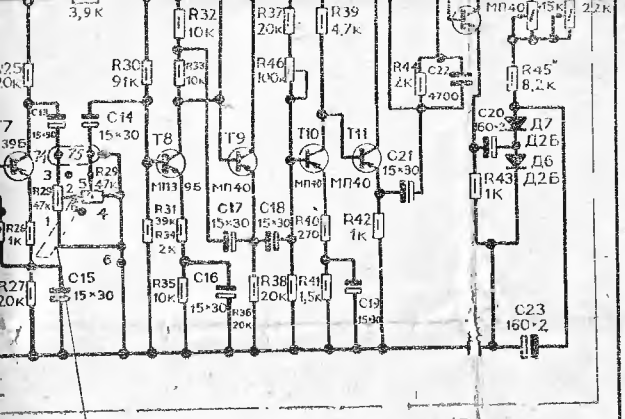
Дистанционное управление

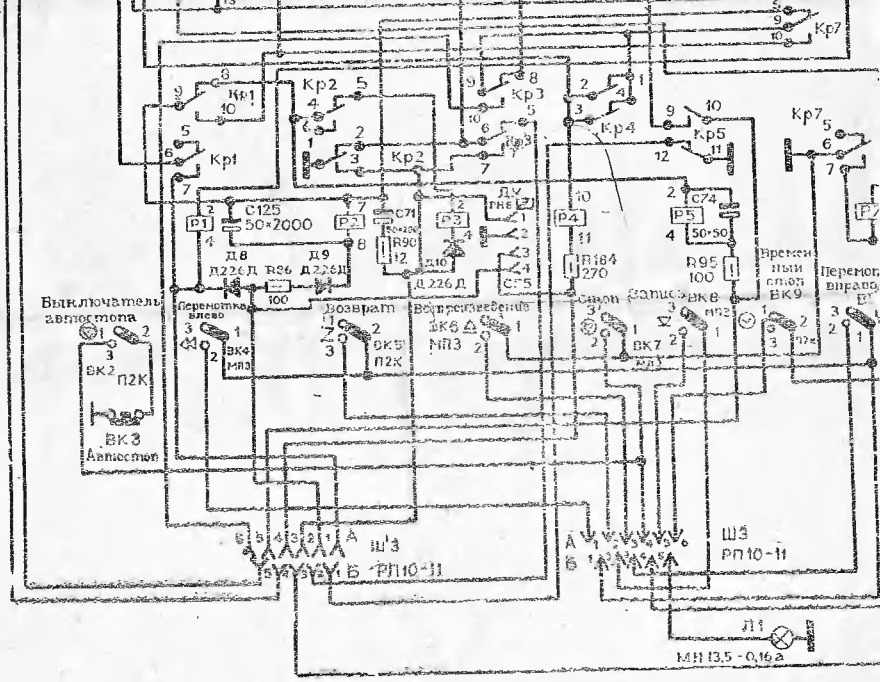


Переключатели вычерчены в сле
положениях :
ПК1 – I канал записи
ПК2 – в положении „микрофон
ПК3 – в положении „220 в"
ПК4 – скорость „16
ПК5 – контроль „выход"
ПК6 – I канал по воспроизведен

Условное обозначение		
мощность Вт	0,25	0,5

1. Элементы, обозначенные
2. Катушка L12 входит в Э





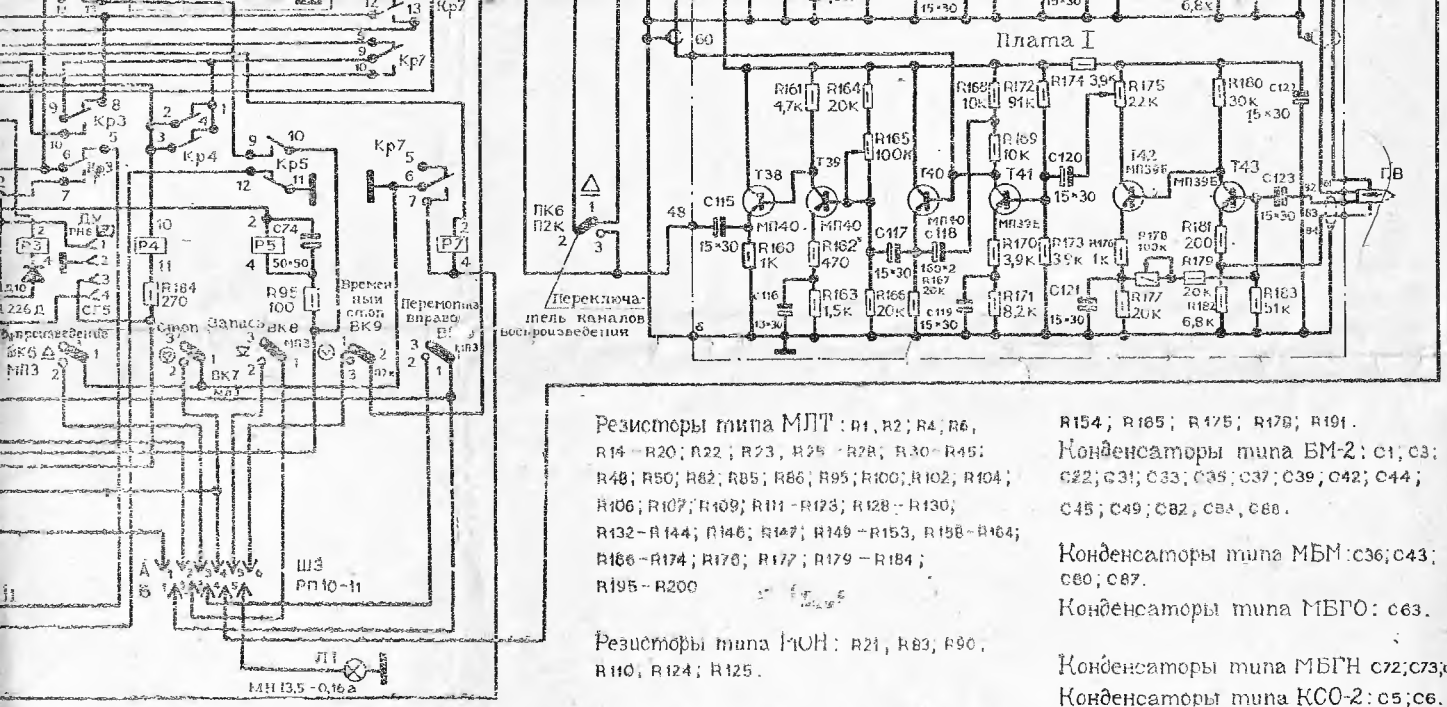
▽ Регулятор уровня записи

Переключатели вычерчены в следующих положениях:

ПК1 – I канал записи
ПК2 – в положении „Микрофон"
ПК3 – в положении „220 в"
ПК4 – скорость „19"
ПК5 – контроль „выход"
ПК6 – I канал по воспроизведению

Условное обозначение					
мощность вт	0,25	0,5	1	10	25

1. Элементы, обозначенные (*) подбираются при регулировании
2. Катушка L12 входит в ЭЧП



Резисторы типа МЛТ: R1, R2; R4; R6, R14 – R20; R22; R23, R25 – R28; R30 – R45; R48; R50; R82; R85; R86; R95; R100; R102; R104; R106; R107; R109; R111 – R123; R128 – R130; R132 – R144; R146; R147; R149 – R153, R158 – R164; R166 – R174; R176; R177; R179 – R184; R195 – R200

Резисторы типа НОН: R21, R83, R90, R110, R124; R125.

Резисторы типа ПЭВ: R8 R98; R99.

Резисторы типа ПЭВР: R92.

Резисторы типа Т-СП-I-1А. R10., R105.

Резисторы типа Т-СП-III: R29; R103.

Резисторы типа СП-3-1а,б: R5; R7; R24; R49; R47; R51; R58; R69; R108; R145; R148; R154; R165; R175; R178; R191.

Конденсаторы типа БМ-2: C1; C3; C22; C31; C33; C35; C37; C39; C42; C44; C45; C49; C82, C84, C88.

Конденсаторы типа МБМ: C36; C43; C80; C87.

Конденсаторы типа МБГО: C63.

Конденсаторы типа МБГН C72; C73; C7
Конденсаторы типа КСО-2: C5; C6.
Конденсаторы типа К50-3Б: C62.
Конденсаторы типа К50-6: C7; C11; C19; C20; C21; C23; C30; C40; C46; C71; C74 C84 – C87; C89 – C93; C100 – C108; C125; C115 – C123; C127 – 128.

Реле РС-52: P1; P3; P5, P7

Реле РЭС-6: P2.

Реле РСМ-3: P4.